c. Si $A \in M_{n\times n}$, entonces dim(N_A)=dim(R_A), donde N_A es el núcleo de A.

$M_{3\times3}$ FALSO

$$\begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

contraejemplo

dim Nu(A) = 0 > NO es igual
dim R(A) = 3

dim Nu(A) $\neq$ dim R(A)

$0 \neq 3$

d. Sean H y W dos subespacios vectoriales de V con bases $B_1 = \{v_1, v_2\}$ y $B_2 = \{v_2, v_3\}$ respectivamente. Entonces $B = \{v_2\}$ es base del subespacio $H \cap W$

FALSO

contraejemplo

$$\begin{array}{ccc} & v_1 & v_2 \\ H_{B1} = & \{x^2, & 2x\} \\ & v_2 & v_3 \\ W_{B2} = & \{x, & 1\} \end{array}$$

FALSO xq en $B_1 = v_2 = 2x$
$B_2 = v_2 = x$

Las dos ... lineales ... no son iguales ya que una es doble de la otra

$\therefore B = \{v_2\}$ es FALSA